

# PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET  
Patentavdelningen

PCT / SE 2004 / 000948

REC'D 07 JUL 2004

WIPO

PCT

## Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Thorleif Hageberg, Hillerstorp SE  
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0301805-8  
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-06-19  
Date of filing

Stockholm, 2004-06-22

För Patent- och registreringsverket  
For the Patent- and Registration Office

*Marita Öun*  
Marita Öun

Avgift  
Fee

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

PATENT- OCH  
REGISTRERINGSVERKET  
SWEDEN

Postadress/Address  
Box 5055  
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone  
+46 8 782 25 00  
Vx 08-782 25 00

Telex  
17978  
PATOREG S

Telefax  
+46 8 668 02 86  
08-668 02 86

## TRÄNINGSREDSKAP I KONTORSMILJÖ

### TEKNISKT OMRÅDE

- 5 Den föreliggande uppfinningen avser en träningsanordning för kontorsmiljö eller annan arbetsmiljö där monotona arbeten utföres innefattande ett träningsorgan, vilket är anordnat att utöva motstånd mot en rörelse för, vilken det utsättes av en tränande person, varvid träningsorganet har förbindelse med ett bord.

10

### ÄLDRE TEKNIK

- 15 Ett av de största problemen inom industri och kontor är det ökande antalet belastningsskador. Ändrade arbetsvillkor har gjort att arbetssätt och arbetsställningar har förändrats på ett dramatiskt sätt. Förr i tiden tränades människans kropp allsidigt då arbetet bestod av mer kroppsarbete än idag, varvid kroppen utförde mer varierade och belastande rörelser.

20

Idag är arbetsvillkoren förändrade och många människor har idag monotona arbeten med upprepade ensidiga rörelser, till exempel inom industrin eller på kontor, varvid antalet belastningsskador har ökat markant. Viktigt att poängtera är att en långvarig felbelastning av en del av kroppen ofta leder till en förslitningsskada, vilken är en bestående skada och omöjlig att reparera med träning.

25

Forskning runt belastningsskador visar att det inte bara är monotona muskelbelastningar som ger upphov till belastningsskador utan att även andra faktorer påverkar, såsom stress och psykiskt ohälsa.

30

Belastningsskador uppstår i samband med att arbetet kräver små, upprepade, och felaktiga muskelrörelser som tillslut ger krampsymptom i muskulaturen, varvid muskulaturen inte får den genomblödning som behövs. Exempel på små rörelser kan vara användning av en mus framför datorn, vilket inte kräver någon större aktivitet av armens eller handens muskler.

35

Vanliga besvär som uppstår som ett resultat av små och felaktiga muskelbelastningar är musarm, stela muskler med begränsad rörlighet, spänningsvärk i nacke och axlar och inflammationer i senfästen.

40

För att minska risken att drabbas av belastningsskador krävs det förebyggande åtgärder såsom träning för att stärka muskulaturen framförallt i rygg, nacke

2003-06-19

2

Muvvellen Kesson

och axlar. Träningen som rekommenderas är allt från olika tøjövningar till träning med redskap, vilka tränar de stora muskelgrupperna i stora belastande rörelser.

- 5 De personer som tränar regelbundet är ofta motiverade av att gå ned i vikt eller tränar för att bygga muskler och gör det oftast inte i ett förebyggande syfte.
- 10 Skälen till att personer, med risk för att drabbas av belastningsskador, inte tränar regelbundet kan vara många bland annat att man är trött efter en hel dags arbete och inte orkar gå och träna, tidsbrist eller att man inte kan uppbringe det mod som krävs för att gå till ett gym där kanske merparten av dem som tränar redan är mycket vältränade.
- 15 Företag som vill satsa på förebyggande träning har ofta inte plats för stora och tunga träningsmaskiner och de har inte heller råd med stora investeringar i träningsredskap såsom träningsmaskiner. Även om dessa träningsmaskiner finns på arbetsplatsen så är de inte direkt tillgängliga utan är placerade i en träningslokal på avstånd från arbetsstationen eller skrivbordet, vilket medför
- 20 att träningen lätt hoppas över. De är således inte snabbt och bekvämt tillgängliga.
- För att personalen inte skall hoppa över träningen måste träningsredskapen såväl avståndsmässigt som tidsmässigt finnas mycket bekvämt tillgängliga.
- 25 Regelbunden träning som ett ofta återkommande och naturligt inslag i arbetsdagen kommer inte till stånd om den tränande personen först måste förflytta sig en längre sträcka till en träningslokal och sedan åter eller om ett på närmre håll placerat träningsredskap först måste monteras eller på annat sätt ställas i
- 30 ordning innan träning kan ske. För att regelbunden träning skall kunna komma till stånd måste träningsredskapet vara lika bekvämt tillgängligt som t.ex den egna datorn.
- 35 På marknaden för träningsredskap finns redan idag en hel del demonterbara träningsredskap som kan monteras på möbler, såsom bord och stolar. Träningsredskap som kan användas på stolar i kontorsmiljö och diverse andra miljöer visas till exempel i US 6 099 445, US 6 013 014, US 5 324 243. Dessa består av många olika delar och är både svåra att använda och
- 40 komplicerade att montera på stolen.

Moderna kontorsstolar eller arbetsstolar generellt är ergonomiskt utformade vilket innebär att såväl sits som ryggstöd, ofta även armstöd, är rörliga. Därtill är sådana stolar som regel hjulburna. Träning i en sådan stol skulle innebära att alltför stor uppmärksamhet och kraft skulle gå åt att hålla stolen på plats och kroppen i rätt position i stolen. Träningen skulle därmed bli ineffektiv och kanske till och med skadlig.

Det är även tidigare känt att använda träningsredskap som kan placeras på bordslikande föremål men många av dessa är till för användning i gymmiljö och har mycket kraftigt dimensionerande ben, vilka dessutom ofta är fästa i golvet.

Det finns andra träningsredskap som i första hand är till för att brukas i hemmiljö och vilka kan fästas på bord, ett exempel på detta visas i US 5 522 783, men denna anordning ger upphov till vissa problem. Ett av problemen är att när anordningen används så kommer bordet att röra på sig i anordningens rörelseriktning, vilket medför att fokus förflyttas från att försöka utöva en effektiv träning till att försöka få bordet att stå still.

Ett annat exempel på ett liknande träningsredskap visas i US 4 482 149. Detta är fästbart på ett bord. Träningsredskapet har en rörlig greppdel som är kopplad till en motståndsalstrande anordning. Detta träningsredskap kan knappast tillämpas på ett bord i kontorsmiljö, eftersom bordet då skulle röra på sig och ej stå still på golvet. Dessutom är det så skrymmande att det inte kan placeras på ett kontorsbord utan att detta först måste tömmas på de föremål, som är placerade därpå. Detta träningsredskap är därför inte bekvämt tillgängligt i den omfattning som krävs.

## PROBLEMSTÄLLNING

Den föreliggande uppfinningen har till ändamål att så utforma det inledningsvis beskrivna träningsredskapet att detta eliminerar bristerna hos känd teknik. Speciellt avser uppfinningen att så utforma det ovan antydda träningsredskapet att detta blir ett billigt, enkelt och mångsidigt träningsredskap som kan användas flera gånger per dag, och som kan finnas bekvämt tillgängligt på varje enskild arbetsplats och kunna monteras på ett befintligt bord utan att detta behöver förstärkas eller fästas i golvet. Uppfinningen har vidare till ändamål att så utforma träningsredskapet att inga speciella anordningar krävs för att hålla träningsredskapet eller den möbel, varpå den är fäst, på plats under pågående träning.

# PROBLEMLÖSNING

Huvudföreläsn. Kassa

Den till grund för uppfinningen liggande målsättningen uppnås om den inledningsvis antydda träningsanordningen kännetecknas av ett mothållsorgan, vilket har förbindelse med bordet och vilket är anordnat att till den tränande personen överföra åtminstone en del av de reaktionskrafter, som överföres till bordet från träningsorganet.

## SAMMANSTÄLLNING AV RITNINGSFIGURER

10

Uppfinningen skall nu beskrivas under hänvisning till bifogade ritningar, på dessa visar:

- 15 fig 1 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen, monterad på ett bord;
- fig 2 en planvy på träningsanordningen, enligt fig 1;
- 20 fig 3 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen, monterad på ett bord (andra utföringsform);
- fig 4 en planvy på träningsanordningen, enligt fig 3;
- 25 fig 5 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen i ett nedfällt läge, monterad på ett bord (tredje utföringsform);
- fig 6 en sidovy på en träningsanordning, enligt fig 5, i ett uppfällt läge,
- 30 fig 7 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen i ett nedfällt läge, integrerad med ett bord (fjärde utföringsform);
- fig 8 en sidovy på träningsanordningen, enligt fig 7, i ett uppfällt läge;
- 35 fig 9 en planvy på träningsanordningen, enligt fig 8;
- fig 10 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen i ett nedfällt läge, monterad på ett bord (femte utföringsform);
- 40 fig 11 en sidovy på träningsanordningen, enligt fig 10, i ett uppfällt läge;

- fig 12 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen i ett nedfällt läge, integrerad med ett bord (sjätte utföringsform);
- 5 fig 13 en sidovy på träningsanordningen, enligt fig 12, i ett uppfällt läge;
- fig 14 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen i ett nedfällt läge, integrerad med ett bord (sjunde utföringsform);
- 10 fig 15 en sidovy på träningsanordningen, enligt 14, i ett uppfällt läge;
- fig 16 en sidovy på en träningsanordning enligt uppfinningen, integrerad med ett bord (åttonde utföringsform).

# FÖREDRAGEN UTFÖRINGSFORM

- 15 I den nedan givna beskrivningen kommer riktnings- och lägesangivelser att användas. Detta avser en situation som är normal för uppfinningsföremålets användning exempelvis på ett arbetsbord i kontorsmiljö.
- 20 Fig 1 visar ett bord 1, sett från sidan, där hänvisningsbeteckningen 2 avser en träningsanordning. Träningsanordningen 2 har två huvudkomponenter, minst ett träningsorgan 3 och ett mothållsorgan 4, vilka är monterade på motstående kanter av en bordsskiva 5.
- 25 Träningsorganet 3 avser att utöva motstånd mot en rörelse en tränande person utför. Träningsorganet 3 har minst ett grepporgan 6 i vilket den tränande personen håller och drar i med händerna och utför olika rörelser med armarna och ovankroppen. Härvid kommer den kraft, som den tränande personen utövar mot träningsorganet 3 också att överföras till bordet, varigenom detta
- 30 strävar att förskjutas. Mothållsorganet 4 avser att överföra hela eller åtminstone en del av de krafter, som uppstår under träningen och som strävar att förskjuta bordet, från bordet via mothållsorganet 4 direkt till den tränande personen. Härigenom avlastas bordets ben varför bordet 1 inte behöver förstärkas eller fästas i golvet.
- 35 Träningsorganet 3 är en motståndsalstrande anordning vilken kan ha många olika utformningar och som är placerad väsentligen mitt på en av bordets kanter. Även andra placeringar är möjliga.
- 40 Träningsorganet 3 kan som ett exempel i sig vara elastiskt töjbart, varvid den elastiska kraften är proportionell mot dess förlängning. Träningsorganet 3 är i

ena änden anordnad på bordsskivan 5 med ett fästorgan 7 och har minst ett grepporgan 6 anordnat i den andra änden. Fästorganet 7 och grepporganet 6 är förbundna med ett långsträckt organ 9 som kan realiseras med tex. fjädrar, elastiska band etc.

5

Träningsorganet 3 kan i ett annat exempel vara viktbelastat med till exempel hängande vikter anordnade i träningsorganets 3 ena ände. Träningsorganet 3 har ett grepporgan 6 anordnat i sin ena ände och vikter anordnade i sin andra ände, varvid vikterna och grepporganet 6 är förbundna med ett långsträckt organ 9. Det långsträckta organet 9 kan vara en lina, ett rep, en vajer, en kedja etc. På fästorganet 7 är det anordnat ett fäste 10, i detta exempel en trissa, i vilket det långsträckta organet 9 kan löpa.

10

Träningsorganets 3 långsträckta organ 9 kan i ytterligare ett annat exempel vara belastat anslutet i sin ena ände till en anordning som skapar en motståndskraft tex. en friktionsbroms, varvid den erhållna kraften blir proportionell mot bromsens hastighet. Andra typer av anordningar som skapar motståndskraft kan tex. vara pneumatiska anordningar, hydrauliska anordningar etc.

15

20

Slutligen kan träningsorganet 3 ha formen av en till längden föränderlig anordning, såsom en teleskopanordning, vilken är utförd så att den ger motstånd mot en längdförändring, eventuellt i båda riktningarna.

25

Kombinationer av de tre ovan nämnda exemplen på träningsorganet är möjliga för att skapa en så effektiv träningsanordning 2 som möjligt.

Grepporganet 6 är ett handtag vilket tex. kan vara utformat som en ögla av ett bandformigt ämne.

30

Mothållsorganet 4 kan vara en platta som fördelaktigt är vadderad på den sida som ligger an mot den tränande personen för att medge en mjuk anliggning mot kroppen och inte ge upphov till obehag. Mothållsorganet 4 är placerat väsentligen mitt för träningsorganet 3.

35

Mothållsorganet är i höjddet placerat längs bordsskivans kant, d.v.s på en höjd av ca 70-75 centimeter över golvet. Detta innebär att det kommer att anligga mot låren på en tränande person. Härigenom kan muskulatur i mage, rygg, axlar och nacke tränas.

40

I fig 1 till 4 visas exempel på hur två träningsorgan 3 och mothållsorgan 4 är fästa på bordet med fästorgan 7 respektive 8. Träningsorganen 3 och mothållsorganen 4 är båda demonterbara från bordet. Fästorganet 7 har minst ett fäste 10 för träningsanordningens 3 långsträckta organ 9. Fästorganen 7 respektive 8 kan vara fästa på bordsskivan 5 med tex. skruvar, snäppanordningar, tvingfästen, friktionsanordningar etc.

Mothållsorganet 4 kan vara en platta, enligt ovan, men kan även vara en sele som den tränande personen tar spjäm med mot bordet oavsett om träningen sker då personen är vänd mot eller bort från bordet. Selen kan vara speciellt lämplig när träningsorganet 3 är en teleskopanordning.

I fig 1 och 2 är träningsorganen 3 och mothållsorganen 4 förbundna till en enhet med tex. en stel långsträckt stång 11 och har gemensamma fästorgan 7, 8 för fastsättning på bordsskivan.

I fig 3 och 4 visas exempel på hur träningsorganen 3 och mothållsorganet 4 har separata fästorgan 7 respektive 8 och är fästa oberoende av varandra på bordsskivan 5.

I fig 5 och 6 visas exempel på hur träningsorganet 3 och mothållsorganet 4 är permanent fästa i bordet. Det långsträckta organets 9 fäste 10 på bordet kan vara ett block som tex. kan ha ett spår på sidan, längs bordets kant, vari det långsträckta organet 9 kan vara anordnat. Träningsorganet 3 har här två handtag utformade enligt ovan, vilka är förbundna med det långsträckta organet 9. Det långsträckta organet 9 är vid träning anordnat omkring blocket 10 i spåret, och efter det att träningen är avslutad demonteras det långsträckta organet 9 och dess grepporgan 6.

Mothållsorganet 4 är i detta exempel en platta, enligt ovan, som är utformad som en separat klaff som är infällbar under bordsskivan 5.

I fig 7, 8 och 9 visas exempel på hur träningsorganens 3 fäste 10 och ett mothållsorgan 4 är permanent fästa i bordet. Det långsträckta organets 9 fäste 10 är i just detta exempel två krokar, men kan vara en eller flera, i vilka de långsträckta organen 9 är anbringade vid träning.

Mothållsorganet 4 är i detta exempel en del av bordsskivan 5 som är uppfällbar till ett läge på högkant.



I fig 10 till 15 visas exempel på hur träningsorganens 3 fästorgan och mothållsorgan 4 är nedfällbara till överksamma lägen borta från bordets ovansida då de inte används,

- 5 I fig 10 och 11 visas exempel på hur mothållsorganet 4 och träningsorganens 3 fäste för det långsträckta organet 9 är monterade på utfällbara armar 12, vilka är anordnade under bordsskivan då de är överksamma. Armarna 12 är utfällbara till verksamma lägen från bordsskivans 5 undersida, då de används.
- 10 I fig 12 och 13 visas exempel på hur träningsorganet 3 kan förvaras i ett förvaringsutrymme 13 i bordsskivan 5 då det inte används. I detta exempel kan fästorganet ha ett fäste eller flera fästen 10 för det långsträckta organet 9, varvid antalet träningsorgan 3 anpassas efter antalet fästen 10. Det långsträckta organet 9 har handtag 6 i båda ändar, vilket långsträckta organ 9
- 15 anordnas omkring fästet eller fästena 10.

Mothållsorganet 4 är utformat enligt ovan, och infällbart till ett överksamt läge under bordsskivan 5.

- 20 I fig 14 och 15 visas exempel på att mothållsorganet 4 och träningsorganens 3 fäste 10 för det långsträckta organet 9 är delar av bordsskivan 5 och dessa delar är uppfällbara till lägen på högkant. Fästorganet har minst en krok som är fäst på en av bordsskivans uppfällbara delar. I sitt överksamma läge är de uppfällbara delarna nedfällda, visas i fig 14, vilket medför att bordsskivan
- 25 återfår sin ursprungligt plana form.

- I fig 16 visas exempel på en annan utformning av mothållsorganet 4 och träningsorganets 3 fäste för det långsträckta organet 9, där de är anordnade på pelare. Pelarna är nedsänkbara i uttag i bordsskivan. I detta exempel finns det
- 30 möjlighet att styra mothållsorganets 4 och fästorganets 3 inställning i höjdlöd med hjälp av en motordrivning. Höjdställningen kan ske oberoende av varandra eller synkront. Mothållsorganet 4 och träningsorganets 3 fäste för det långsträckta organet 9 har ett dolt viloläge under bordsskivan (visas ej), då de inte används.

- 35 Slutligen kan mothållsorganet vara så fäst eller fästbart på bordsskivan att det, eventuellt fjädrande, kan vicka kring en horisontell axel längs bordsskivans kant. Eventuellt kan det bestå av ett handlovsstöd till ett tangentbord, varvid
- 40 handlovsstödet är så fäst att det kan fallas ned och arrangeras på högkant längs bordsskivans kant.

035 191909

Bok t. Patent- och reg. verkst

2003-06-19

Huvudlexen Kesson

9

- 5 De beskrivna exemplen i fig 1-16 kan vara utrustade med sensorer, vilka känner av hur mycket träning som sker och vidarebefordrar dessa uppgifter till en dator för registrering. De registrerade uppgifterna kan sedan användas för att beräkna om och hur den tränande personen gör framsteg med sin träning. De registrerade uppgifterna kan även användas för att göra statistik över träningen och för att motivera den tränande personen genom att visa hur de förbättrar sig från gång till gång etc.

035 191909

Int. t. Patent- och reg.verket

10

2003-06-19

PATENTKRAV

Huvudföreläggningen

1. Träningsanordning för kontorsmiljö eller annan arbetsmiljö där monotona arbeten utföres innefattande ett träningsorgan (3), vilket är anordnat att utöva motstånd mot en rörelse för vilken det utsättes av en tränande person, varvid träningsorganet (3) har förbindelse med ett bord (1), kännetecknad av ett mothållsorgan (4), vilket har förbindelse med bordet (1) och vilket är anordnat att till den tränande personen överföra åtminstone en del av de reaktionskrafter, som överföres till bordet från träningsorganet (3).
2. Träningsanordning enligt krav 1, kännetecknad av, att träningsorganet (3) i sig är elastiskt töjbart.
- 15 3. Träningsanordning enligt krav 1, kännetecknad av, att träningsorganet (3) är viktbelastat.
4. Träningsanordning enligt krav 1, kännetecknad av, att träningsorganet (3) är anslutet till en bromsanordning.
- 20 5. Träningsanordning enligt krav 1-4, kännetecknad av, att träningsorganet (3) och mothållsorganet (4) är anordnade vid motstående kanter av bordet (1).
- 25 6. Träningsanordning enligt krav 1-5, kännetecknad av, att träningsorganet (3) och mothållsorganet (4) är demonterbara från bordet (1).
7. Träningsanordning enligt krav 1-6, kännetecknad av, att träningsorganet (3) och mothållsorganet (4) har separata fästorgan (7, 8) för fästsättning på bordet (1).
- 30 8. Träningsanordning enligt krav 1-7, kännetecknad av, att träningsorganet (3) och mothållsorganet (4) är förbundna till en enhet och att denna enhet har fästorgan (7, 8) för fästsättning på bordet (1).
- 35 9. Träningsanordning enligt krav 1-5, kännetecknad av, att träningsorganet (3) och mothållsorganet (4) är permanent fästa i bordet (1).
10. Träningsanordning enligt krav 9, kännetecknad av, att mothållsorganet (4) är en separat klaff som är insvängbar under bordsskivan (5).
- 40

035 191909

Ink. t. Patent- och reg.verket

2003-06-19

11

Mittelfaxen Kassen

11. Träningsanordning enligt krav 9, kännetecknad av, att mothållsorganet (4) är en del av bordsskivan (5) där den delen är uppfällbar till ett läge på högkant.
- 5 12. Träningsanordning enligt krav 9, kännetecknad av, att träningsorganet (3) har ett fäste (10) som är nerfällbart till ett överksamt läge borta från bordets (1) ovansida.
- 10 13. Träningsanordning enligt krav 1-12, kännetecknad av, att träningsorganet (3) och dess fäste (10) finns i ett förvaringsutrymme (13) i bordsskivan (5).
14. Träningsanordning enligt krav 1-13, kännetecknad av, att träningsorganets (3) fäste (10) är inställbart i höjdläge med hjälp av motor-  
15 drivning och att det har ett dolt viloläge under bordsskivan (5).
15. Träningsanordning enligt krav 1-14, kännetecknad av, att mothållsorganet (4) är inställbart i höjdläge med hjälp av motordrivning och att det har ett dolt viloläge under bordsskivan (5).
- 20 16. Träningsanordning enligt krav 1-15 kännetecknad av, att träningsorganet (3) är förbundet med en sensor för registrering av träningen eller delar av den.

035191909

Ink. t. Patent- och reg.verket

2103 -06- 1 9

Huvudfaxen Kassan

12

# SAMMANDRAG

- 5 Uppfinningen avser en träningsanordning avsedd för kontorsmiljö eller annan arbetsmiljö där monotona arbeten förekommer. Träningsanordningen har ett träningsorgan (3) och ett mothållsorgan (4), vilka har förbindelse med ett bord. Träningsorganet (3) utövar motstånd mot en rörelse som en tränande person utför och mothållsorganet (4) överför åtminstone en del av träningsorganets (3) reaktionskrafter till den tränande personen från bordet.

10

Fig 3

035191909

Ink. t. Patent- och reg.verket  
2003-06-19  
Huvudfoxen Kassar

1/9

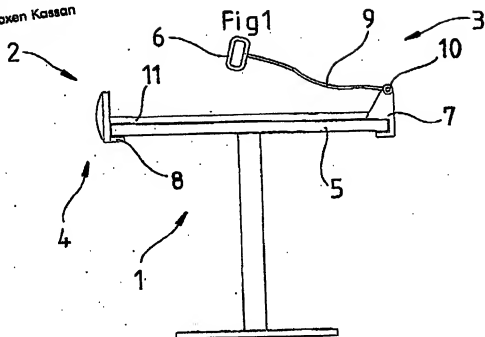
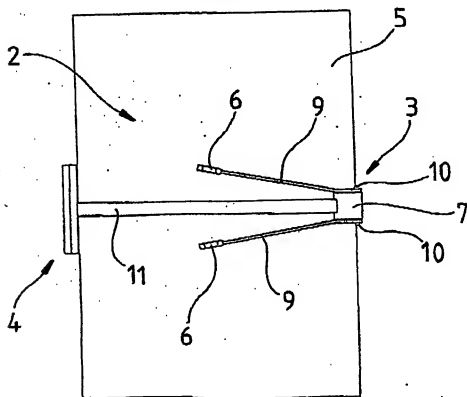


Fig 2



Ink. t. Patent- och reg.verket  
2003-06-19  
Huvudfoxen Kasse

2/9

Fig 3

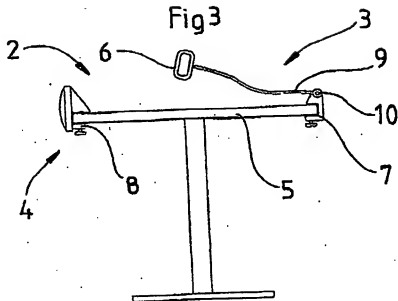
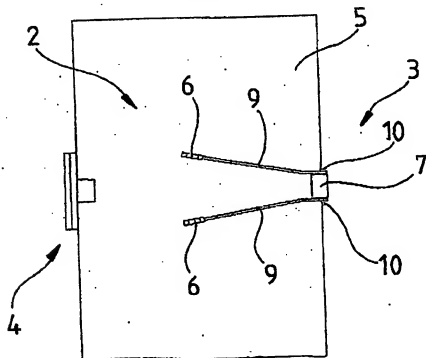


Fig 4



Ink. t. Patent- och reg.verket  
2003-06-19  
Muvudfaxen Kanssen

3/9

Fig 5

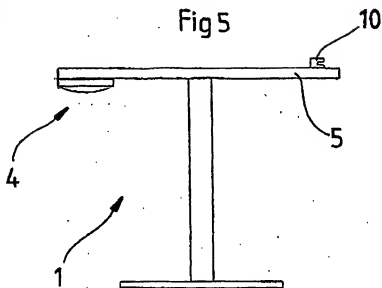
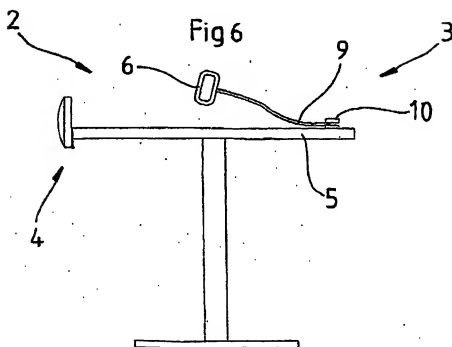


Fig 6





4/9

Fig 7

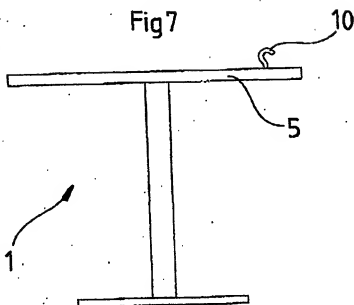
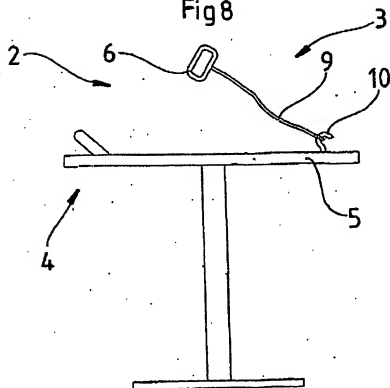
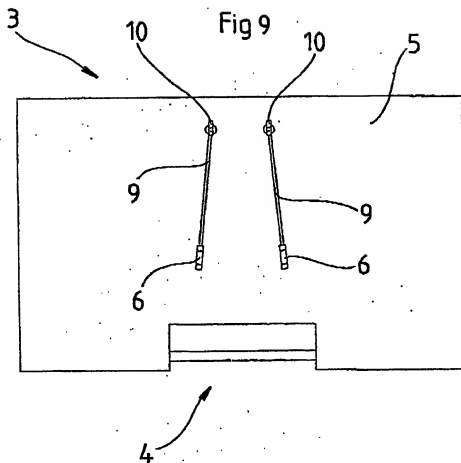


Fig 8



Ink. t. Patent- och reg.verket  
2003-06-19  
Huvudföreläsaren Kansson

5/9



Ink. t. Patent- och reg.verket  
2003-06-19  
Muvvafahan Kassen

Fig 10

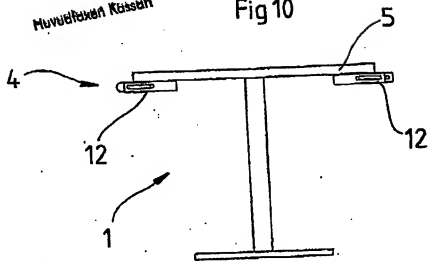
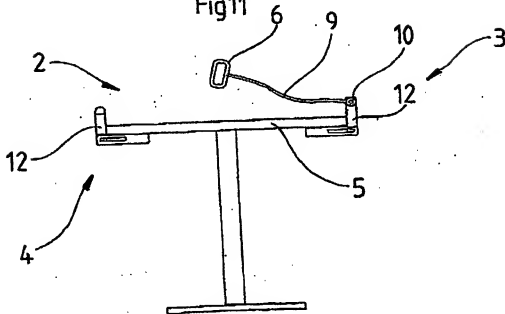


Fig 11



Ink. t. Patent- och reg. verkst  
2003-06-19  
Muvveflexen Kassen

7/9

Fig12

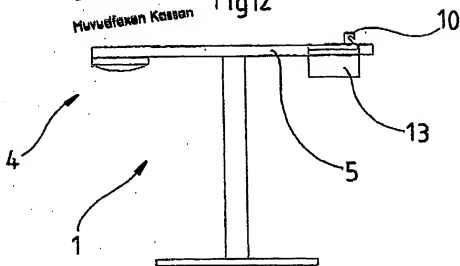
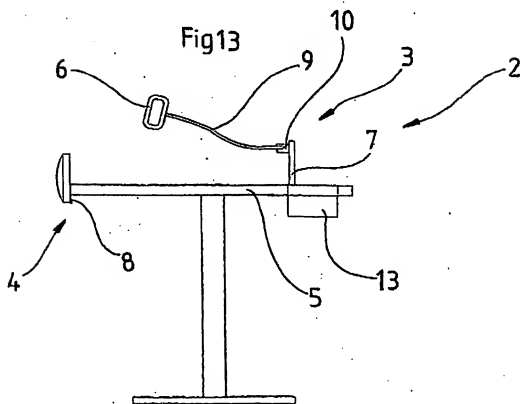


Fig13



Ink. i Patent- och reg.verket  
2003-06-19  
Muvufaxen Kassen

8/9

Fig 14

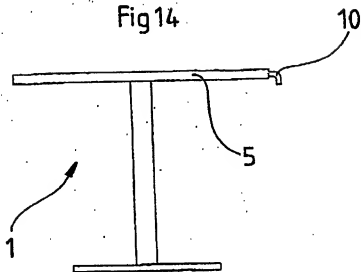
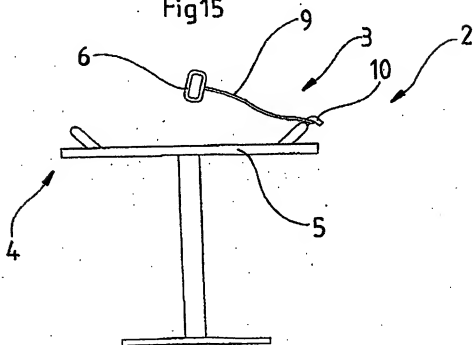


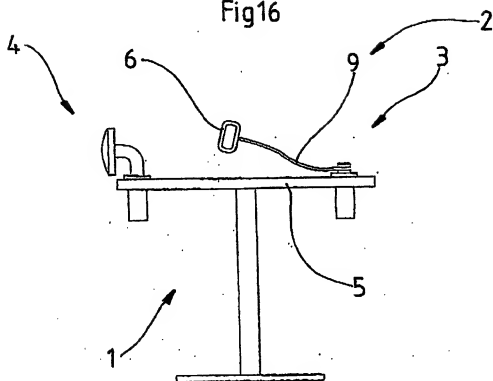
Fig 15



Ink. t. Patent- och reg.verket  
2003-06-19  
Huvudfaxen Kaseen

9/9

Fig16



035 191909